

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-187455

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月9日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
H 0 4 Q 7/34		H 0 4 B 7/26 1 0 6 A
7/38		H 0 4 M 1/274
H 0 4 M 1/274		11/00 3 0 3
11/00	3 0 3	G 0 8 B 25/10 D
// G 0 8 B 25/10		H 0 4 B 7/26 1 0 9 T
		審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平9-349580

(22) 出願日 平成9年(1997)12月18日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 熊井 久雄

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

(54) 【発明の名称】 通信装置、通信方法、及びコンピュータ読み込み可能な通信処理プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】全世界において利用可能な移動体通信端末等の通信装置であって、全世界の国や地域において、所望の通信先と容易に通話すること。

【解決手段】通話先選択画面が表示部に表示された状態で、所望の通話先として例えば「警察」や「大使館」をペンタッチして指定すると、GPS装置により検出されてRAM内の位置情報データメモリに記憶されている地球上での現在位置情報に基づき、ROM内の通話先・案件データメモリ13bに予め位置情報に対応付けて記憶されている世界中の警察署情報や大使館情報の中から、所管の警察署情報や大使館情報が検索され、その電話番号等が読み出されて表示されるので、世界中の何れの国あるいは地域においても、ユーザが必要な所管の公共機関等の通話先の情報を容易に得ることができ、当該所望の通話先に対して直ちにダイヤルして通話できるようになる。

ID	H-1	H-2	Name	Position	Address	Time	Telephone	Other
0000								
FFFF								

(A)

項目名	内容
ID	警用コード
H-1	警用コード
H-2	警用コード
Name	名称
Position	位置・経度情報
Address	住所
Time	受け付け時刻
Telephone	電話番号
Others	その他情報

(B)

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信手段と、

現在位置を検出する位置検出手段と、

位置情報に応じたデータを記憶しているデータ記憶手段と、

前記位置検出手段により検出された現在位置に基づき、当該位置情報に応じたデータを前記データ記憶手段から検索して表示するデータ表示手段と、

このデータ表示手段により表示されたデータに従って、前記通信手段により通信する通信制御手段とを具備したことを特徴とする通信装置。 10

【請求項 2】 前記データ記憶手段に記憶されるデータは、通信先の位置情報を対応付けた通信アドレスのデータであることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 3】 前記データ記憶手段に記憶されるデータは、通信先の位置情報を対応付けた通信アドレスのデータ及び該通信先に対する会話のデータであることを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 4】 通信手段と、

複数種類の通信先の情報が少なくともその通信アドレス 20 を含みそれぞれの位置情報に対応付けられて記憶されているデータ記憶手段と、

通信先を設定する通信先設定手段と、

現在位置を検出する位置検出手段と、

前記通信先設定手段により通信先が設定された際に、前記データ記憶手段に記憶されている設定通信先の中で、前記位置検出手段により検出された現在位置に対応する位置情報に対応付けられた通信先の情報を検索して表示するデータ表示手段と、

このデータ表示手段により表示された通信先の情報に含まれる通信アドレスに従って、前記通信手段により通信する通信制御手段とを具備したことを特徴とする通信装置。 30

【請求項 5】 通信手段と、

複数種類の通信先の情報が少なくともその通信アドレスを含みそれぞれの位置情報に対応付けられて記憶されている通信先データ記憶手段と、

この通信先データ記憶手段に記憶された複数種類の通信先のそれぞれに対応する会話データが記憶されている会話データ記憶手段と、

通信先を設定する通信先設定手段と、

現在位置を検出する位置検出手段と、

前記通信先設定手段により通信先が設定された際に、前記データ記憶手段に記憶されている設定通信先の中で、前記位置検出手段により検出された現在位置に対応する位置情報に対応付けられた通信先の情報を検索して表示する通信先データ表示手段と、

この通信先データ表示手段により表示された通信先に対応する会話データを、前記会話データ記憶手段から検索して表示する会話表示手段と、 40

2

前記通信先データ表示手段により表示された通信先の情報に含まれる通信アドレスに従って、前記通信手段により通信先と接続し、前記会話表示手段により表示された会話データを音声にして送信して通信する通信制御手段とを具備したことを特徴とする通信装置。

【請求項 6】 現在位置を検出する位置検出ステップと、

位置情報に応じたデータを記憶しているデータ記憶手段から、前記位置検出ステップにおいて検出された現在位置に応じたデータを検索して表示するデータ表示ステップと、

このデータ表示ステップにおいて表示されたデータに従って、通信手段により通信する通信制御ステップとからなることを特徴とする通信方法。

【請求項 7】 コンピュータを、

現在位置を検出する位置検出手段、

位置情報に応じたデータを記憶しているデータ記憶手段から、前記位置検出手段により検出された現在位置に応じたデータを検索して表示するデータ表示手段、

このデータ表示手段により表示されたデータに従って、通信手段により通信する通信制御手段、として機能させるためのコンピュータ読み込み可能な通信処理プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、全世界において利用可能な移動体通信端末等の通信装置、その通信方法、その制御を行なうためのコンピュータ読み込み可能な通信処理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話等の移動体通信端末の利用が急速に普及しているが、今後は、1 台の通信端末で全世界共通に利用可能な通信システムが数年を待たずして整備される状況となっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような通信端末を利用して自国以外の地域で通信（通話）を行なう場合に、予め電話番号を知っている知人等に対して電話を掛けるのは、自国内において電話を掛けるのと同様に容易に行なうことができるが、事故や事件等の緊急通報のために警察や消防、あるいは大使館等の公共機関に電話を掛けるのは、その電話番号が国や地域によって異なるため、予め行く先の地域に応じた各公共機関の電話番号を調べてメモしておくか通信端末に記憶させておく必要がある。 40

【0004】また、自分の知らない国や地域において、実際に事故や事件等に遭遇した場合に、その場所を管轄する警察や消防等の電話番号を、予め調べておいた電話番号の中から速やかに探し出すことができるのか疑問であるのと共に、もし的確に電話番号を探して電話を繋い 50

3

だとしても、ユーザの位置する場所や状況を現地の言葉で伝えるのは想到困難である。

【0005】本発明は、前記のような問題に鑑みなされたもので、全世界の国や地域において、所望の通信先と容易に通話することが可能になる通信装置、通信方法、及びコンピュータ読み込み可能な通信処理プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明の請求項1に係わる通信装置では、現在位置を検出する位置検出手段により検出された現在位置に基づき、当該位置情報に応じたデータが、位置情報に応じたデータを記憶しているデータ記憶手段から検索されて表示され、この表示されたデータに従って、通信手段により通信が行なわれるので、現在位置が分からない場合でも、該当位置に応じた通信先との通信が行なえることになる。

【0007】また、本発明の請求項4に係わる通信装置では、通信先設定手段により通信先が設定されると、複数種類の通信先の情報が少なくともその通信アドレスを含みそれぞれの位置情報に対応付けられて記憶されているデータ記憶手段に記憶されている設定通信先の中で、位置検出手段により検出された現在位置に対応する位置情報に対応付けられた通信先の情報が検索されて表示され、この表示された通信先の情報に含まれる通信アドレスに従って、通信手段により通信が行なわれるので、現在位置が分からない場合でも、所望の種類の通信先を設定するだけで、現在位置に対応する通信先との通信が行なえることになる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下図面により本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明の通信装置の実施形態に係わる携帯通信端末の外観構成を示す正面図である。

【0009】この携帯通信端末の装置本体1は、衛星を利用し、地球上のどんな場所からどんな場所へでも携帯通信端末で通話等を行なうことが可能なシステムを利用でき、ユーザが片手で十分に把持して操作可能な大きさに構成され、この装置本体1の正面中央には、キー入力部2が備えられると共に、タブレット3を表示画面上に重ねて設けたタッチパネル式の液晶表示部4が備えられる。

【0010】また、前記キー入力部2及びタッチパネル式の液晶表示部4が備えられた装置本体1の正面下部と正面上部とは、それぞれ通話用のマイク5とスピーカ6とが備えられる。

【0011】そして、前記装置本体1の上端部には、通信アンテナ7が突出して設けられ、さらに、装置本体1の内部には、人工衛星を利用して地球上での位置（緯度／経度）を測定するためのGPS(Global Positioning System)装置8とそのGPSアンテナ9が内蔵される。

4

【0012】図2は前記携帯通信端末の電子回路の構成を示すブロック図である。この携帯通信端末は、コンピュータ等からなる制御部(CPU)11を備えている。

【0013】制御部(CPU)11は、キー入力部2から入力されるキー入力データや、液晶表示部4の表示画面上に重ねて設けられたタブレット3から位置検出回路12を介して入力されるタッチペン等によるタッチ位置データに応じて、ROM13に予め記憶されているシステムプログラムを起動させ、あるいは外部記録媒体20に予め記憶されている通信端末制御用プログラムを記録媒体読み取り部19により読み取らせて起動させ、RAM14をワークメモリとして回路各部の動作制御を行なうものである。

【0014】この制御部(CPU)11には、前記キー入力部2、液晶表示部4、タブレット3、位置検出回路12、ROM13、RAM14、記録媒体読み取り部19が接続され、また、液晶表示部4は表示駆動回路15を介して接続される。

【0015】また、前記制御部(CPU)11には、通話用のマイク(MIC)5が増幅器16を介して、スピーカ(SP)6が増幅器17を介してそれぞれ接続され、さらに、制御部(CPU)11には、通信部18、GPS装置8が接続される。

【0016】キー入力部2には、データ入力キー2x、「POWER」キー2a、「F1」キー2b、「F2」キー2c、「F3」キー2d、「ダイヤル」キー2e、「会話」キー2f、「発音」キー2g、「感度」キー2h、「日→英」キー2i、「切換」キー2j、「△」キー2k、「通話OFF」キー2m等が備えられる。

【0017】データ入力キー2xは、数字、英字、記号等の文字・記号キー群からなり、通信先のダイヤルを入力する際やメッセージデータを入力する際等に選択的に操作される。

【0018】「POWER」キー2aは、本携帯通信端末の電源のON/OFFを行なう際に操作される。「F1」キー2bは、本携帯通信端末の動作モードを設定するためのモード選択メニュー画面G(図1参照)を表示させる際、及び該モード選択メニュー画面Gにおいて通話先を直接指定して通信処理を行なうための通話先モードを設定する際に操作される。

【0019】「F2」キー2cは、前記モード選択メニュー画面Gにおいて、案件に応じた通話先を指定して通信処理を行なうための案件モードを設定する際に操作される。

【0020】「F3」キー2dは、前記モード選択メニュー画面Gにおいて、地球上での現在位置を測定してその場所の地理的な案内データを得るための位置検出モードを設定する際に操作される。

【0021】「ダイヤル」キー2eは、前記通話先モー

5

ドや案件モードにおいて指定されて検索表示された通話先の電話番号へダイヤルする際に操作される。「会話」キー2fは、前記通話先モードや案件モードにおいて指定された通話先に応じた現地語での会話例を検索表示する際に操作される。

【0022】「発音」キー2gは、前記通話先モードや案件モードにおいて検索表示された会話例又は前記位置検出モードにおいて得られた場所案内データを音声によりスピーカ5から出力させるか、通信先に送信する際に操作される。

【0023】「感度」キー2hは、通話におけるマイク5の感度を通常感度と高感度とで切り換える際に操作される。「日→英」キー2iは、前記通信先に応じて検索表示された会話例や前記現在位置に応じて得られた場所案内データ等の会話文を、日本語と現地語とで切り換え表示する際に操作される。

【0024】「切換」キー2jは、前記通信先に応じて検索表示された会話例や前記現在位置に応じて得られた場所案内データ等の会話文を、現地語の読みとして表示させる際に操作される。

【0025】「△」「▽」キー2kは、例えば通話先モードから位置検出モードへ切り換えて該位置検出モードにおいて既に得られている現在地の案内データを再表示させる際等の、他の動作モードへ切り換えてそのモードにて既に得られたデータを再表示させる際のモード切り換えキーとして操作される。

【0026】「通話OFF」キー2mは、前記通話先との通話を終了する際に操作される。タブレット3は、液晶表示部4の表示画面上に重ねて設けられ、タッチペン等によりタッチされた位置に応じた電圧信号を発生するもので、このタブレット3から出力されるタッチ位置に応じた電圧信号に基づき、位置検出回路12により表示画面に対応させた座標が検出され、このタッチ位置座標に応じて制御部(CPU)11により操作の内容が判断される。

【0027】図3は前記携帯通信端末における電子回路のROM13に記憶されるデータの内容を示す図である。ROM13には、システムプログラムメモリ13a、通話先・案件データメモリ13b、単語辞書データメモリ13c、定型文辞書データメモリ13d、世界位置報知データメモリ13e等が備えられる。

【0028】システムプログラムメモリ13aには、本携帯通信端末の電子回路における全体の処理(図6参照)を司るシステムプログラムデータが予め記憶されると共に、通話先モード処理(図7、図8)、案件モード処理、位置検出処理(図9参照)、電話処理等、各種の動作モードの処理を司るサブプログラムデータである制御プログラムデータも予め記憶される。

【0029】図4は前記携帯通信端末のROM13内に備えられた通話先・案件データメモリ13bに記憶され

6

るデータの内容を示す図であり、同図(A)は通話先・案件データの記憶状態を示す図、同図(B)はその各項目名に対応するデータの意味を示す図である。

【0030】通話先・案件データメモリ13bには、警察、消防、大使館等の公共機関を中心とする256種類の通話先が、それぞれシリアルな管理用コード(NO)に対し、種別コード(N-1)、案件コード(N-2)、名称(Name)、緯度・経度情報(Position)、現住所(Address)、開設時間(Time)、電話番号(Telephone)、その他付随情報(Others)が対応付けられて記憶される。

【0031】単語辞書データメモリ13cには、日本語の単語に対応して世界中の言語圏が異なる各地域毎の現地語の単語とその日本語での読みが記憶され、日本語に対応する各地域毎の現地語の単語は、GPS装置8により測定される地球上での現在位置に応じた地域の現地語が選択されて読み出される。

【0032】定型文辞書データメモリ13dには、前記通話先・案件データメモリ13b(図4参照)に記憶される256種類の通話先のそれぞれに対応して、各通話先の種別に応じた定型例文が、日本語、及び世界中の言語圏が異なる各地域毎の現地語とその日本語での読みで記憶され、通話先の種別に応じた各地域毎の現地語の定型例文は、GPS装置8により測定される地球上での現在位置に応じた地域の現地語の定型例文が選択されて読み出される。

【0033】つまり、例えば通話先が警察である場合に対応する定型例文としては、「事故です直ぐ来て下さい。」なる例文が日本語と各地域毎の現地語、そしてその日本語での読みとして記憶される。

【0034】世界位置報知データメモリ13eには、世界の各地域を、例えば1km四方で分割した場合の各場所を案内するためのデータ(場所案内文)が、日本語、及び各場所に対応する現地語とその日本語での読みで記憶され、GPS装置8により測定される地球上での現在位置に応じた場所の案内データが選択されて読み出される。

【0035】図5は前記携帯通信端末における電子回路のRAM14に記憶されるデータの内容を示す図である。RAM14には、表示データメモリ14a、位置情報データメモリ14b、通話先処理データメモリ14c、案件処理データメモリ14d、感度切り換えフラグメモリ14e、言語切り換えフラグメモリ14f、その他、ワークメモリ14g等が備えられる。

【0036】表示データメモリ14aには、液晶表示部4に表示すべき表示データがビットマップのパターンデータとして記憶される。位置情報データメモリ14bには、GPS装置8により逐次測定される地球上での現在位置が、緯度、経度データとして記憶されると共に、この緯度、経度データの現在位置に基づき前記世界位置報

7

知データメモリ 13e から検索された該当する場所の案内データが記憶される。

【0037】通話先処理データメモリ 14c には、通話先モードでの処理に伴ない、前記 ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13b から検索されて表示された現在位置に対応する通話先の電話番号、及び同 ROM 13 内の定型文辞書データメモリ 13d から検索されて表示された通話先に応じた定型文が記憶される。

【0038】案件処理データメモリ 14d には、案件モードデータの処理に伴ない、前記 ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13b から入力案件に基づき検索されて表示された現在位置に対応する通話先の電話番号、及び同 ROM 13 内の定型文辞書データメモリ 13d から検索されて表示された通話先での案件に応じた定型文が記憶される。

【0039】感度切り換えフラグメモリ 14e には、「感度」キー 2h の操作に応じてマイク 5、及びスピーカ 6 の感度が通常感度に切り換えられた状態で「0」、高感度に切り換えられた状態で「1」にセットされるマイク・スピーカ感度のフラグデータ E が記憶される。

【0040】言語切り換えフラグメモリ 14f には、「日→英」キー 2i の操作に応じて言語表示が日本語に切り換えられた状態で「1」、現地語に切り換えられた状態で「0」にセットされる言語設定のフラグデータ F が記憶される。

【0041】ワークメモリ 14g には、各種動作モードの制御処理に伴ない制御部 (CPU) 11 により入出力されるデータが一時的に記憶される。GPS 装置 8 は、GPS アンテナ 9 を介して複数の人工衛星と通信し、それぞれの衛星との距離を計測して地球上での現在位置を測定するもので、携帯通信端末の移動に伴ない GPS 装置 8 により逐次測定されて更新される現在位置情報 (緯度、経度) は、制御部 (CPU) 11 に出力され、前記 RAM 14 内の位置情報データメモリ 14b に記憶される。

【0042】通信部 18 は、変調/復調機能や通信 DI の判断機能を有する送受信回路を備えるもので、通話先から基地局を介した下り信号の受信、及び基地局に対する通話先への上り信号の送信が行なわれる。

【0043】マイク (MIC) 5 及び増幅器 16 からなる音声入力部は、オーディオマイクと A/D 変換部を備えるもので、この音声入力部により通話音声が入力される。スピーカ (SP) 6 及び増幅器 17 からなる音声出力部は、D/A 変換部とオーディオスピーカを備えるもので、この音声出力部により通話音声や呼び出し音、各種操作確認音や警告音 (ピー音) の他、液晶表示部 4 に表示された定型例文や場所案内データの読み音声等も出力される。

【0044】次に、前記構成による携帯通信端末の動作について説明する。図 6 は前記携帯通信端末の全体処理

8

を示すフローチャートである。キー入力部 12 の「F1」キー 2b を操作すると、通話先モード、案件モード、位置検出モード等の動作モードを選択設定するためのメニューを配列したモード選択画面 G (図 1、図 10、図 13 参照) が液晶表示部 4 に表示される (ステップ S1→S2)。

【0045】このモード選択画面 G の表示状態において、通話先モードの場合には「F1」キー 2b、案件モードの場合には「F2」キー 2c、位置検出モードの場合には「F3」キー 2d をそれぞれ操作して指定すると、指定された動作モードを示すモードデータが RAM 14 に記憶されて設定され、その設定動作モードに対応する制御処理プログラムが起動され初期画面の表示状態となる (ステップ S3→S4→S5, S6)。

【0046】この際、GPS 装置 8 により地球上での現在位置が測定され、その緯度、経度からなる位置情報が RAM 14 内の位置情報データメモリ 14b に記憶される (ステップ S7)。

【0047】こうしたモード選択設定処理 (ステップ S1~S7) により、通話先モードが選択されて設定されると (図 10 参照)、ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13b に記憶されている各種公共機関等の通話先の 1 つをペンタッチにより選択するための通話先選択画面 G1 が初期画面として液晶表示部 4 に表示され、通話先モードの制御処理が起動される (ステップ S8→SA)。

【0048】また、前記モード選択設定処理 (ステップ S1~S7) により、案件モードが選択されて設定されると (図 13 参照)、ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13b に記憶されている各案件の 1 つをペンタッチにより選択するための案件選択画面 G2 が初期画面として液晶表示部 4 に表示され、案件モードの制御処理が起動される (ステップ S9→S10)。

【0049】また、前記モード選択設定処理 (ステップ S1~S7) により、位置検出モードが選択されて設定されると、RAM 14 内の位置情報データメモリ 14b に記憶されている現在位置情報に応じて ROM 13 内の世界位置報知データメモリ 13e から現在位置の場所案内データ (図 12 参照) を検索して表示させるための位置検出設定画面が初期画面として液晶表示部 4 に表示され、位置検出モードの制御処理が起動される (ステップ S11→SB)。

【0050】さらに、前記「F1」キー 2b、「F2」キー 2c、「F3」キー 2d の何れの操作もなく、通話先モード、案件モード、位置検出モードの何れにも設定されない状態では、マニュアルでのダイヤル操作により通話を行なうための電話処理モードに設定された状態となる (ステップ S11→S12)。

【0051】図 7 は前記携帯通信端末における通話先モードの制御処理 (その 1) を示すフローチャートであ

10

20

30

40

50

る。図 8 は前記携帯通信端末における通話先モードの制御処理（その 2）を示すフローチャートである。

【0052】図 9 は前記携帯通信端末における位置検出モードの制御処理を示すフローチャートである。図 10 は前記携帯通信端末の通話先モードへの設定処理に伴なうモード選択画面 G から通話先選択画面 G1 への表示移行状態を示す図である。

【0053】図 11 は前記携帯通信端末の通話先モードでの制御処理に伴なう同種通話先でも各地域毎に異なる電話番号の検索表示状態を示す図であり、同図（A）は通話先選択画面 G1 において「警察」を選択した場合の各地域毎に異なる番号表示状態を示す図、同図（B）は通話先選択画面 G1 において「大使館」を選択した場合の各地域毎に異なる番号表示状態を示す図である。

【0054】図 10 に示すように、液晶表示部 4 にモード選択画面 G が表示された状態で、キー入力部 2 における「F1」キー 2b の操作により「通話先」が指定されると、液晶表示部 4 には通話先選択画面 G1 が表示され、制御部（CPU）11 の動作モードが通話先モードに設定される（ステップ S8→SA）。

【0055】この通話先モードにおける通話先選択画面 G1 の表示状態において、所望の通話先として「警察」のアイコンがペンタッチされて選択されると、RAM 14 内の位置情報データメモリ 14b に記憶されている現在位置情報に基づき、ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13b（図 4 参照）に予め記憶されている世界中の警察署の中から前記現在位置情報を管轄エリアとする緯度・経度情報を有する最寄りの警察署の情報が検索され、例えば図 11（A）に示すように、その警察署名と電話番号が液晶表示部 4 に表示される（ステップ A1→A2, A3）。

【0056】また、同様に、前記通話先選択画面 G1 の表示状態において、所望の通話先として「消防」のアイコンがペンタッチされて選択されると、RAM 14 内の位置情報データメモリ 14b に記憶されている現在位置情報に基づき、ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13b（図 4 参照）に予め記憶されている世界中の消防署の中から前記現在位置情報を管轄エリアとする緯度・経度情報を有する最寄りの消防署の情報が検索され、その消防署名と電話番号が液晶表示部 4 に表示される（ステップ A4→A5, A6）。

【0057】また、その他の通話先についても同様に、前記通話先選択画面 G1 の表示状態において、所望の通話先として、例えば「大使館」のアイコンがペンタッチされて選択されると、RAM 14 内の位置情報データメモリ 14b に記憶されている現在位置情報に基づき、ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13b（図 4 参照）に予め記憶されている世界中の大使館の中から前記現在位置情報を管轄エリアとする緯度・経度情報を有する国の大使館の情報が検索され、例えば図 11（B）に

示すように、その大使館名と電話番号、開設時間等が液晶表示部 4 に表示される（ステップ A7→A8, A9）。

【0058】なお、前記各通話先の直接指定に基づき検索表示された現在位置に対応する該当通話先の電話番号は、RAM 14 内の通話先処理データメモリ 14c に記憶される。

【0059】そして、前記通話先選択画面 G1 に基づき所望の通話先が直接指定されることで、現在位置に対応する国や地域における該当通話先の電話番号が検索されて表示された状態で、キー入力部 2 における「ダイヤル」キー 2e が操作されると、液晶表示部 4 において通話先の情報表示中であるか否か判断され、情報表示中であると判断された場合には、表示されている電話番号に従ってダイヤルの動作が開始され、通信部 18 を介して通話先との電話接続が図られる（ステップ A10→A11→A12）。

【0060】これにより、世界中のあらゆる地域において、公共機関等の通話先の電話番号を容易に検索して電話を掛けることができる。また、前記現在位置に対応する国や地域における該当通話先の電話番号が検索されて表示された状態で、キー入力部 2 における「会話」キー 2f が操作されると、液晶表示部 4 において通話先の情報表示中であるか否か判断され、情報表示中であると判断された場合には、表示されている通話先の種別に応じた会話例（例えば通話先「警察」の場合には、「強盗です。直ぐ来てください。」等）が、定型文辞書データメモリ 13d から現在位置情報に対応する現地語で検索されて表示される（ステップ A13→A14→A15）。

【0061】なお、前記「会話」キー 2f の操作に基づき検索表示された所望通話先の種別に応じた定型文会話例（日本語、現地語、読みを含む）は、RAM 14 内の通話先処理データメモリ 14c に記憶される。

【0062】これにより、世界中のあらゆる国や地域において、公共機関等を所望の通話先とした場合における必要な会話例を容易に得ることができる。そして、キー入力部 2 の「発音」キー 2g が操作されると、液晶表示部 4 において通話先に対する定型文会話例又は現在位置の案内データの何れかが表示中であるか否か判断され、例えば前記所望の通話先に対する現地語での定型文の会話例の表示中であると判断されると、前記ステップ A10→A12 に基づく通話先へのダイヤル後における通信部 18 を介した通話中にあるか否か判断される（ステップ A16→A17→A18）。

【0063】ここで、通話中であると判断された場合には、前記検索表示された通話先に対する定型文会話例が、その会話例の読みの音声として増幅器 17 を介してスピーカ 6 から出力されると共に、通信部 18 を介して接続中にある通話先に対して送信される（ステップ A18→A19）。

11

【0064】これにより、世界中のあらゆる国や地域において、公共機関等を所望の通話先とした場合における必要な会話例や場所案内を容易に得て送信することができ、ユーザが現地語による会話ができなくても、最低限必要な内容を伝えることができる。

【0065】一方、前記「発音」キー2gが操作された際に、前記所望の通話先に対する定型文会話例又は現在置案内データの表示中であると判断されても、ダイヤル処理（ステップA10～A12）による通話中ではないと判断された場合には、前記表示された通話先に対する定型文会話例又は現在置案内データは、その読みの音声として増幅器17を介してスピーカ6から出力されるのみとなる（ステップA18→A20）。

【0066】この場合、世界中のあらゆる国や地域において、公共機関等における必要な会話例や場所案内を容易に得て現地語で発声し学習できるようになる。また、キー入力部2の「感度」キー2hが操作されると、RAM14内の感度切り換えフラグメモリ14eに記憶されているフラグデータEが“1”であるか否か、つまり、マイク5、スピーカ6の感度が現在高感度にセットされているか否か判断される（ステップA21→A22）。

【0067】ここで、前記感度切り換えフラグメモリ14eに記憶されているフラグデータEが“1”ではなく“0”であり、マイク5、スピーカ6の感度は通常感度に設定されていると判断されると、該マイク5、スピーカ6の感度は高感度に切り換えられ、前記フラグデータEは“1”にセットされる（ステップA22→A24、A25）。

【0068】また、前記感度切り換えフラグメモリ14eに記憶されているフラグデータEが“1”であり、マイク5、スピーカ6の感度は高感度に設定されていると判断されると、該マイク5、スピーカ6の感度は通常感度に切り換えられ、前記フラグデータEは“0”にセットされる（ステップA22→A23、A25）。

【0069】これにより、例えば前記「ダイヤル」キー2eの操作により所望の通信先との電話が接続され（ステップA10～A12）、前記「会話」キー2fの操作により当該所望の通信先に対応する定型文会話例が液晶表示部4に検索表示された状態で（ステップA13→A15）、ユーザが前記表示された定型文会話文を見ながら自分の発声により会話を行なう場合には、マイク5、スピーカ6の感度を高感度とし、装置本体1をユーザの口や耳から離しても、確実な通話を行なうことができるようになる。

【0070】図12は前記携帯通信端末の位置検出モードでの制御処理に伴う現在位置案内データの検索表示状態を示す図である。液晶表示部4にモード選択画面G（図1参照）が表示された状態で、キー入力部2における「F3」キー2dの操作により「位置検出」が指定されると、制御部（CPU）11の動作モードが位置検出

12

モードに設定され、図9における位置検出処理が起動される（ステップS11→SB）。

【0071】位置検出処理において、キー入力部2の「日→英」キー2iが操作された場合には、該「日→英」キー2iが操作される毎に、RAM14内の言語切り換えフラグメモリ14fに記憶されている言語設定のフラグデータFが切り換えられるもので、当該フラグデータFが現地語設定“0”にセットされている状態では日本語設定の“1”に切り換えられ、一方、日本語設定“1”にセットされている状態では現地語設定の“0”に切り換えられる（ステップB1→B5）。

【0072】そして、前記「日→英」キー2iの操作のない状態で、RAM14内の言語切り換えフラグメモリ14fに記憶されている言語設定のフラグデータFが“1”にセットされていると判断された場合には、位置情報データメモリ14bに記憶されている現在位置情報に対応する現在位置の案内データが、ROM13内の世界位置報知データメモリ13eから検索され、図12

（A）に示すように、そのうちの日本語の案内データが選択されて液晶表示部4に表示される（ステップB1→B2→B3）。

【0073】また、前記言語切り換えフラグメモリ14fに記憶されている言語設定のフラグデータFが“0”にセットされていると判断された場合には、位置情報データメモリ14bに記憶されている現在位置情報に対応する現在位置の案内データが、ROM13内の世界位置報知データメモリ13eから検索され、図12（B）に示すように、その現地語での案内データが選択されて液晶表示部4に表示される（ステップB2→B4）。

【0074】ここで、さらに、キー入力部2における「切換」キー2jが操作されると、前記液晶表示部4に検索表示された現在位置の案内データは、図12（C）に示すように、現地語の読みとして選択表示される。

【0075】なお、前記位置検出モードにおいて検索表示された現在位置の案内データ（日本語、現地語、読みを含む）は、RAM14内の位置情報データメモリ14bに記憶される。

【0076】これにより、世界のあらゆる国や地域に於いて、ユーザが自分の位置する場所を説明できなくても、前記液晶表示部4に検索表示された現在位置の案内データに従って、通話先に対して自分の居場所を説明できるようになる。

【0077】図13は前記携帯通信端末の案件モードへの設定処理に伴うモード選択画面Gから案件選択画面G2への表示移行状態を示す図である。図14は前記携帯通信端末の案件モードでの制御処理に伴う「交通事故」を選択した場合の各地域毎に異なる電話番号の検索表示状態を示す図である。

【0078】この案件モードにおける制御処理は、前記通話先モードにおける制御処理と殆ど同様であり、前記

10

20

30

40

50

通話先モードでは、所望の通話先を通話先選択画面 G 1 において直接指定して該通話先に対応する電話番号や定型会話文等の情報を得ているのに対し、この案件モードでは、案件選択画面 G 2 において選択した案件から対応する通話先を割り出し、その電話番号や定型会話文等の情報を得ているだけの相違である。

【0079】すなわち、図 13 に示すように、液晶表示部 4 にモード選択画面 G が表示された状態で、キー入力部 2 における「F 2」キー 2 c の操作により「案件」が指定されると、液晶表示部 4 には案件選択画面 G 2 が表示され、制御部 (CPU) 11 の動作モードが案件モードに設定される (ステップ S 9→S 10)。

【0080】この案件モードにおける案件選択画面 G 2 の表示状態において、「交通事故」のアイコンがペンタッチされて選択されると、RAM 14 内の位置情報データメモリ 14 b に記憶されている現在位置情報に基づき、ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13 b (図 4 参照) に予め記憶されている選択案件「交通事故」を案件コードとして有する多数の通話先の中から前記現在位置情報を管轄エリアとする緯度・経度情報を有する最寄りの通話先、例えばフランスでは「消防署」、2 本では「警察署」の情報が検索され、図 14 に示すように、その通話先名と電話番号が液晶表示部 4 に表示される。

【0081】こうして、選択案件から通話先の情報が検索されると、前記通話先モードでの「ダイヤル」キー 2 e の操作に伴うダイヤル処理、「会話」キー 2 f の操作に伴う定型会話文の検索表示処理、「発音」キー 2 g の操作に伴う音声発生、通話処理、「感度」キー 2 h の操作に伴うマイク 5、スピーカ 6 の感度切り換え処理等と全く同様に機能する。

【0082】そして、前記通話先モード、案件モード、位置検出モードの何れの状態においても、キー入力部 2 の「△」キーあるいは「▽」キー 2 k が操作されると、設定されている動作モードが各モード間で切り換えられ、通話先モードに切り換えられた場合には、RAM 14 内の通話先処理データメモリ 14 c に記憶されている既に検索されて表示された所望の通話先に対応する電話番号の情報が読み出され、液晶表示部 4 に再表示される (ステップ A 26→A 27、A 28)。

【0083】また、案件モードに切り換えられた場合も同様に、RAM 14 内の案件処理データメモリ 14 d に記憶されている既に検索されて表示された所望の案件を管轄する通話先に対応する電話番号の情報が読み出され、液晶表示部 4 に再表示される。

【0084】さらに、位置検出モードに切り換えられた場合には、RAM 14 内の位置情報データメモリ 14 b に記憶されている既に検索されて表示された現在位置の案内データが読み出され、液晶表示部 4 に再表示され

る。

【0085】すなわち、前記他のモードにおいて現在位置に基づき一旦検索表示された所望の通話先にあるいは案件に対応する定型会話文や、現在位置の案内データ等を再表示させた状態で、「発音」キー 2 g を操作したり、「感度」キー 2 h によりマスク 5、スピーカ 6 を高感度に設定してユーザ自身が表示データを読み上げて発声することで、所望の通話先、案件に対応する会話文や、現在位置の案内を、その場所を全く知ること無く容易に所望の相手に伝えることができるようになる。

【0086】そして、キー入力部 2 における「通話 OFF」キー 2 m が操作されると、前記 RAM 14 内の通話先処理データメモリ 14 c や案件処理データメモリ 14 d に記憶されていた各モード処理に伴う検索表示済みデータがクリアされ、通話動作が終了される (ステップ A 29→A 20→A 31)。

【0087】したがって、前記構成の携帯通信端末によれば、モード選択メニュー画面 G において「F 1」キー 2 b の操作により「通話先」を選択した通話先モードの設定により通話先選択画面 G 1 が液晶表示部 4 に表示された状態で、所望の通話先として例えば「警察」や「大使館」をペンタッチして指定すると、GPS 装置 8 により検出されて RAM 14 内の位置情報データメモリ 14 b に記憶されている地球上での現在位置情報に基づき、ROM 13 内の通話先・案件データメモリ 13 b に予め位置情報に対応付けて記憶されている世界中の警察署情報や大使館情報の中から、所管の警察署情報や大使館情報が検索され、その電話番号等が読み出されて表示されるので、世界中の何れの国あるいは地域においても、ユーザが必要な所管の公共機関等の通話先の情報を容易に得ることができ、当該所望の通話先に対して直ちにダイヤルして通話できるようになる。

【0088】また、前記構成の携帯通信端末によれば、例えば前記ユーザの現在位置に対応する所望の通信先として警察署情報が検索表示されている状態で「会話」キー 2 f が操作されると、通話先の種類のそれぞれに対応して ROM 13 内の定型文辞書データメモリ 13 d に予め各国言語で記憶されている定型会話文が検索され、現在位置の情報に基づき現地語の会話文が読み出されて表示されるので、ユーザが現地語に精通していなくても、公共機関等所望の通話先に対する必要最低限の会話を行なうことができる。

【0089】さらに、「発音」キー 2 g が操作されると、前記通話先の種類に応じて検索表示された定型会話文が、音声データとして通信部 18 を介して前記ダイヤル接続後の通話先に対し送信されるので、ユーザが実際に話さずとも、通話先に対して素早く必要な情報を伝えることができる。

【0090】なお、前記実施形態では、GPS を利用して現在位置を測定していたが、基地局からこの基地局の

15

位置する位置情報を受信することによって、現在位置を検出し特定するようにしてもよい。また、現在位置は、ユーザが直接入力したりすることによって、現在位置を指定するようにしてもよい。

【0091】また、前記実施形態において記載した手法、すなわち、図6のフローチャートに示す携帯通信端末の全体処理、図7、図8のフローチャートに示す通話先処理、図9のフローチャートに示す位置検出処理等の各手法は、コンピュータに実行させることができるプログラムとして、メモリカード（ROMカード、RAMカード等）、磁気ディスク（フロッピーディスク、ハードディスク等）、光ディスク（CD-ROM、DVD等）、半導体メモリ等の外部記録媒体20に格納して配布することができる。そして、コンピュータは、この外部記録媒体20に記録されたプログラムを記録媒体読み取り部19によって読み込み、この読み込んだプログラムによって動作が制御されることにより、前記実施形態において説明した現在位置情報に基づく通信機能を実現し、前述した手法による同様の処理を実行することができる。

【0092】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1に係わる通信装置によれば、現在位置を検出する位置検出手段により検出された現在位置に基づき、当該位置情報に応じたデータが、位置情報に応じたデータを記憶しているデータ記憶手段から検索されて表示され、この表示されたデータに従って、通信手段により通信が行なわれるので、現在位置が分らない場合でも、該当位置に応じた通信先との通信が行なえるようになる。

【0093】また、本発明の請求項4に係わる通信装置によれば、通信先設定手段により通信先が設定されると、複数種類の通信先の情報が少なくともその通信アドレスを含みそれぞれの位置情報に対応付けられて記憶されているデータ記憶手段に記憶されている設定通信先の中で、位置検出手段により検出された現在位置に対応する位置情報に対応付けられた通信先の情報が検索されて表示され、この表示された通信先の情報に含まれる通信アドレスに従って、通信手段により通信が行なわれるので、現在位置が分らない場合でも、所望の種類の通信先を設定するだけで、現在位置に対応する通信先との通信が行なえるようになる。よって、本発明によれば、全世界の国や地域において、所望の通信先と容易に通話することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の通信装置の実施形態に係わる携帯通信端末の外観構成を示す正面図。

【図2】前記携帯通信端末の電子回路の構成を示すブロック図。

【図3】前記携帯通信端末における電子回路のROMに記憶されるデータの内容を示す図。

16

【図4】前記携帯通信端末のROM内に備えられた通話先・案件データメモリに記憶されるデータの内容を示す図であり、同図（A）は通話先・案件データの記憶状態を示す図、同図（B）はその各項目名に対応するデータの意味を示す図。

【図5】前記携帯通信端末における電子回路のRAMに記憶されるデータの内容を示す図。

【図6】前記携帯通信端末の全体処理を示すフローチャート。

10 【図7】前記携帯通信端末における通話先モードの制御処理（その1）を示すフローチャート。

【図8】前記携帯通信端末における通話先モードの制御処理（その2）を示すフローチャート。

【図9】前記携帯通信端末における位置検出モードの制御処理を示すフローチャート。

【図10】前記携帯通信端末の通話先モードへの設定処理に伴うモード選択画面Gから通話先選択画面G1への表示移行状態を示す図。

20 【図11】前記携帯通信端末の通話先モードでの制御処理に伴う同種通話先でも各地域毎に異なる電話番号の検索表示状態を示す図であり、同図（A）は通話先選択画面G1において「警察」を選択した場合の各地域毎に異なる番号表示状態を示す図、同図（B）は通話先選択画面G1において「大使館」を選択した場合の各地域毎に異なる番号表示状態を示す図。

【図12】前記携帯通信端末の位置検出モードでの制御処理に伴う現在位置案内データの検索表示状態を示す図。

30 【図13】前記携帯通信端末の案件モードへの設定処理に伴うモード選択画面Gから案件選択画面G2への表示移行状態を示す図。

【図14】前記携帯通信端末の案件モードでの制御処理に伴う「交通事故」を選択した場合の各地域毎に異なる電話番号の検索表示状態を示す図。

【符号の説明】

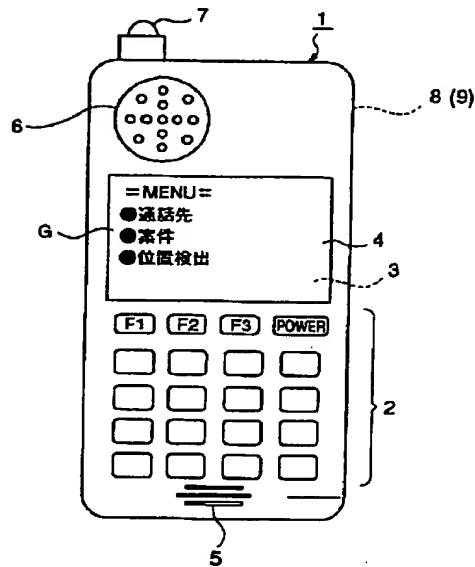
- 1 …装置本体、
- 2 …キー入力部、
- 2 b…「F1」キー、
- 2 c…「F2」キー、
- 40 2 d…「F3」キー、
- 2 e…「ダイヤル」キー、
- 2 f…「会話」キー、
- 2 g…「発音」キー、
- 2 h…「感度」キー、
- 2 i…「日↔英」キー、
- 2 j…「切換」キー、
- 2 k…「△」「▽」キー、
- 2 m…「通話OFF」キー、
- 3 …タブレット、
- 50 4 …液晶表示部、

- 17
- 5 …マスク (MIC)、
 6 …スピーカ (SP)、
 7 …通信アンテナ、
 8 …GPS装置、
 9 …GPSアンテナ、
 11 …制御部 (CPU)、
 13 …ROM、
 13 a …システムプログラムメモリ、
 13 b …通話先・案件データメモリ、
 13 c …単語辞書データメモリ、
 13 d …定型文辞書データメモリ、
 13 e …世界位置報知データメモリ、
 14 …RAM、

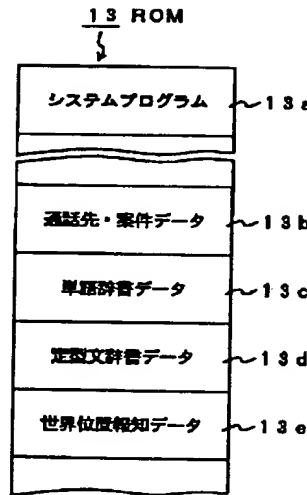
- 18
- * 14 a …表示データメモリ、
 14 b …位置情報データメモリ、
 14 c …通話先処理データメモリ、
 14 d …案件処理データメモリ、
 14 e …感度切り換えフラグメモリ (E)、
 14 f …言語切り換えフラグメモリ (F)、
 18 …通信部、
 19 …記録媒体読み取り部、
 20 …外部記録媒体、
 10 G …モード選択メニュー画面、
 G1 …通話先選択画面、
 G2 …案件選択画面。

*

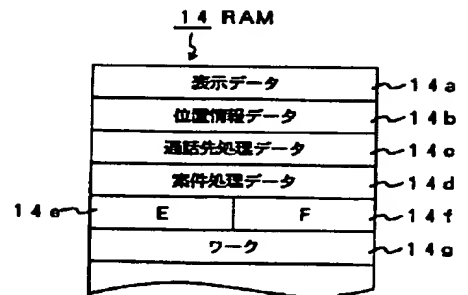
【図1】



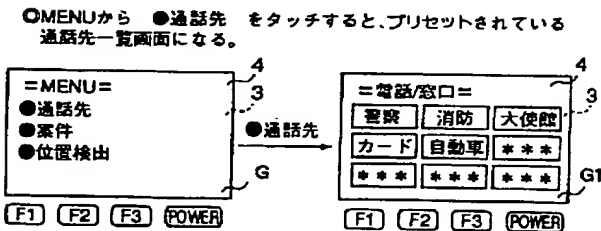
【図3】



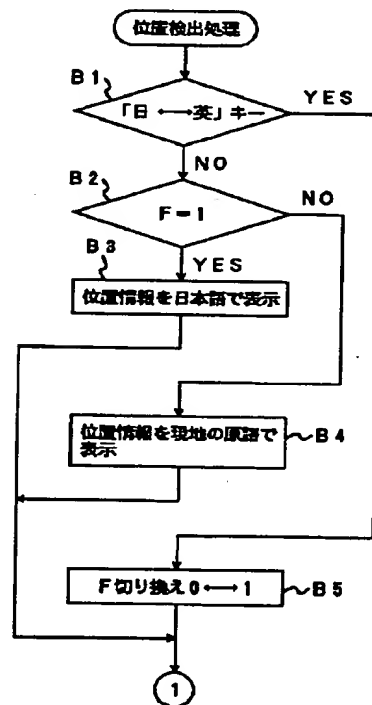
【図5】



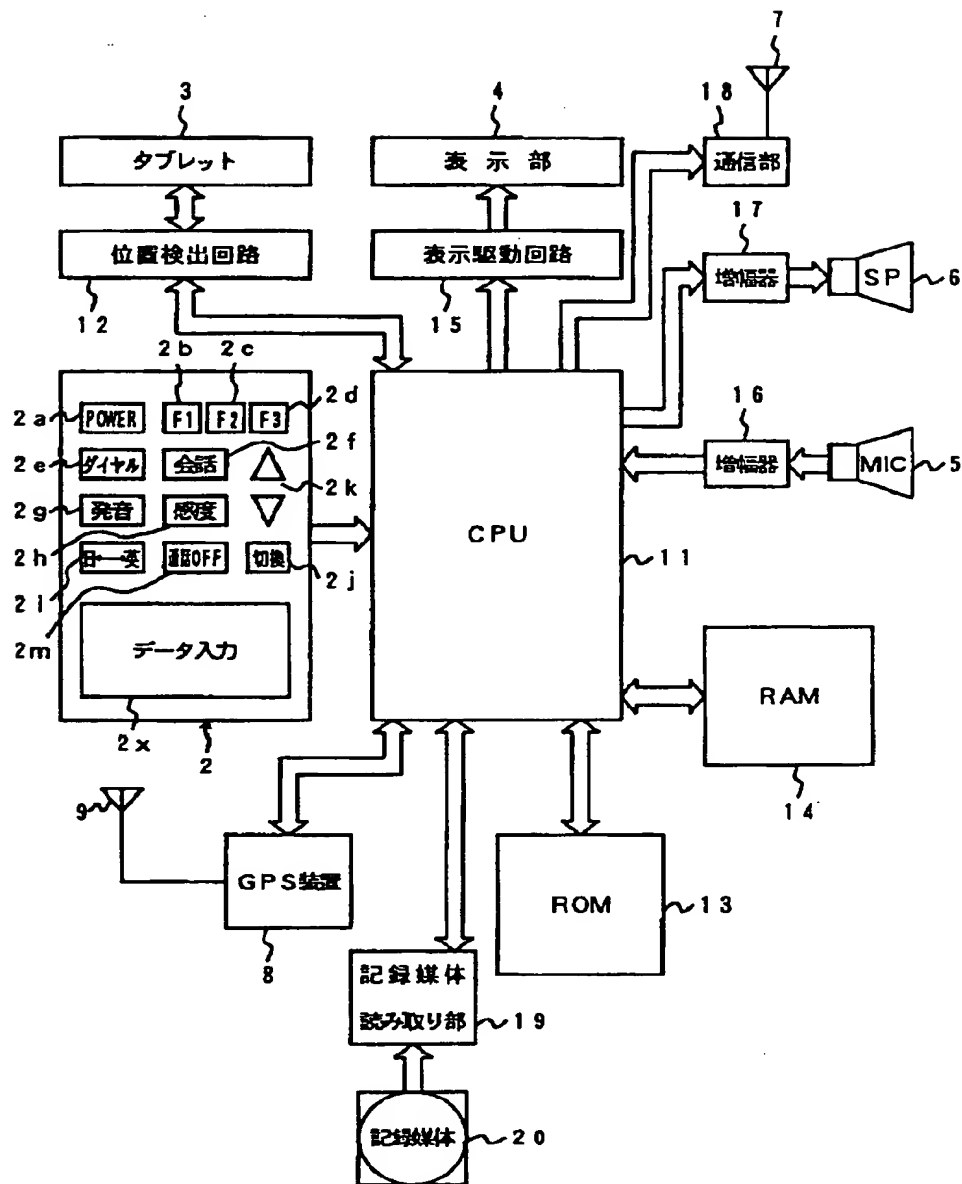
【図10】



【図9】

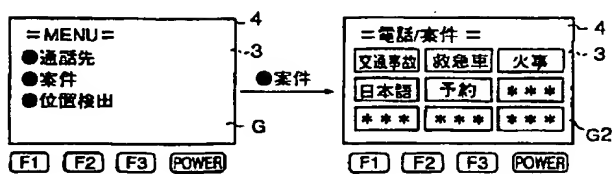


【図 2】



【図 13】

○MENUから ●案件 をタッチすると、プリセットされている通話先一覧画面になる。



【図4】

13b

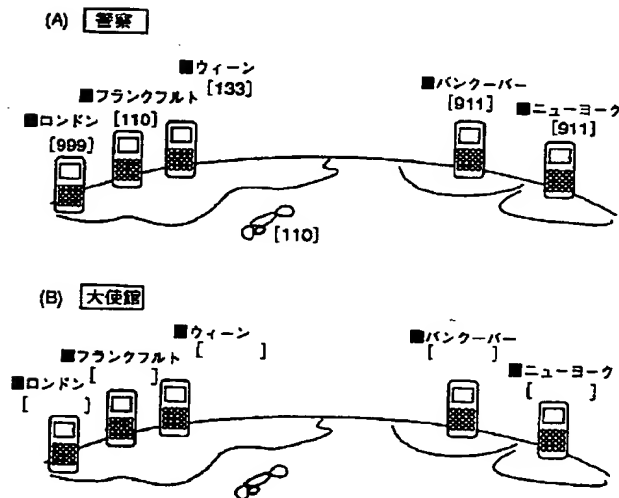
(A)

NO	N-1	N-2	Name	Position	Address	Time	Telephone	Other
0000								
FFFF								

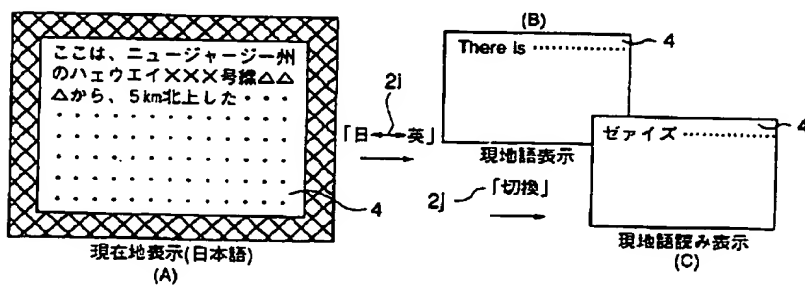
(B)

項目名	内 容
NO	管理用コード 約65000Record
N-1	種別コード 警察、消防、大使館など256種
N-2	案件コード 救急車、日本語サービス、航空機予約など256種
Name	名称
Position	緯度・経度情報 GPSで検出した位置情報とリンク
Address	現住所
Time	受け付け時間 通話先の開設時間
Telephone	電話番号
Others	その他付随情報 日本語可など

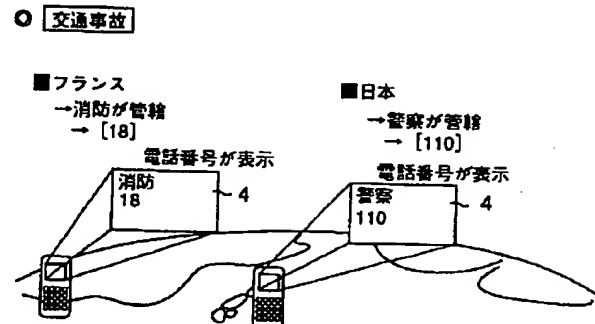
【図11】



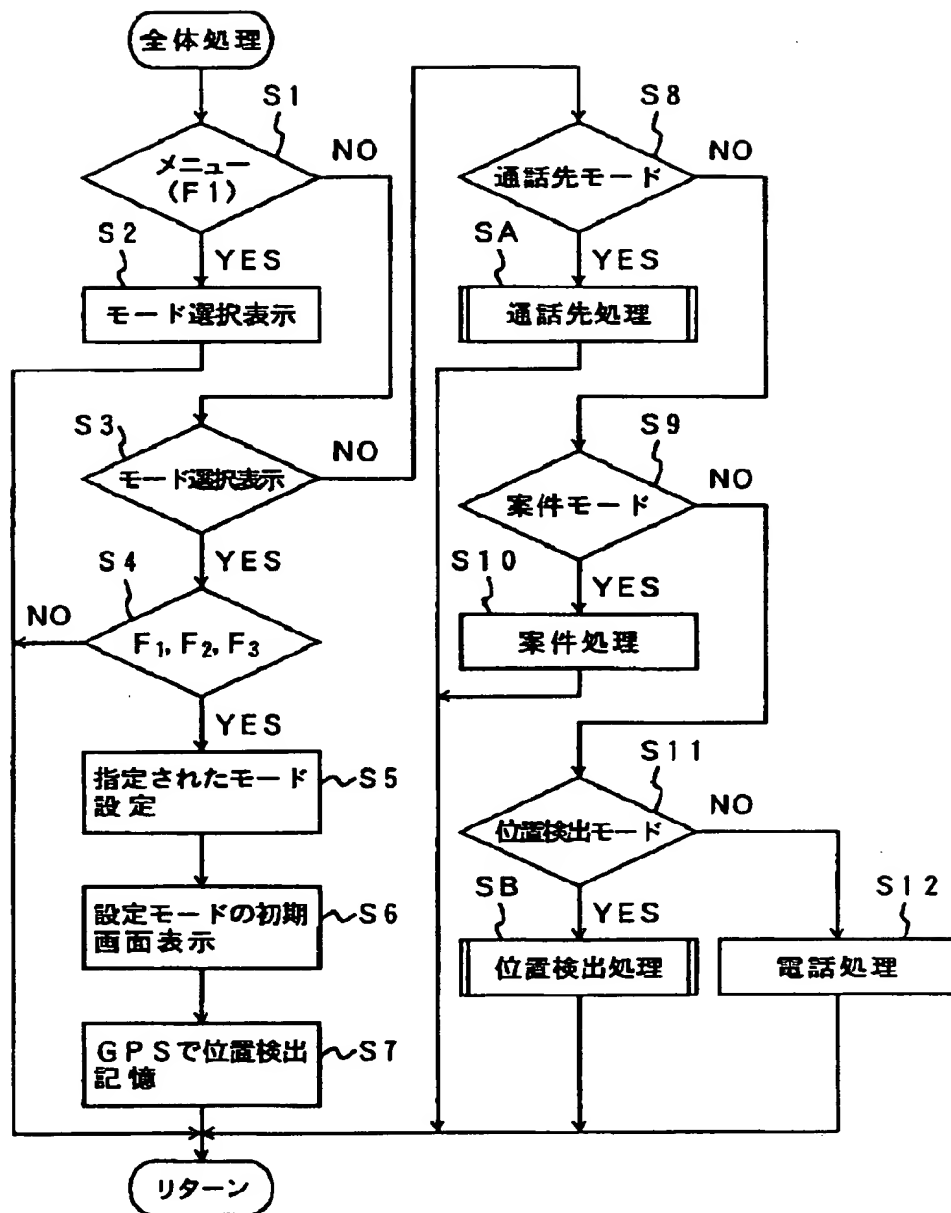
【図12】



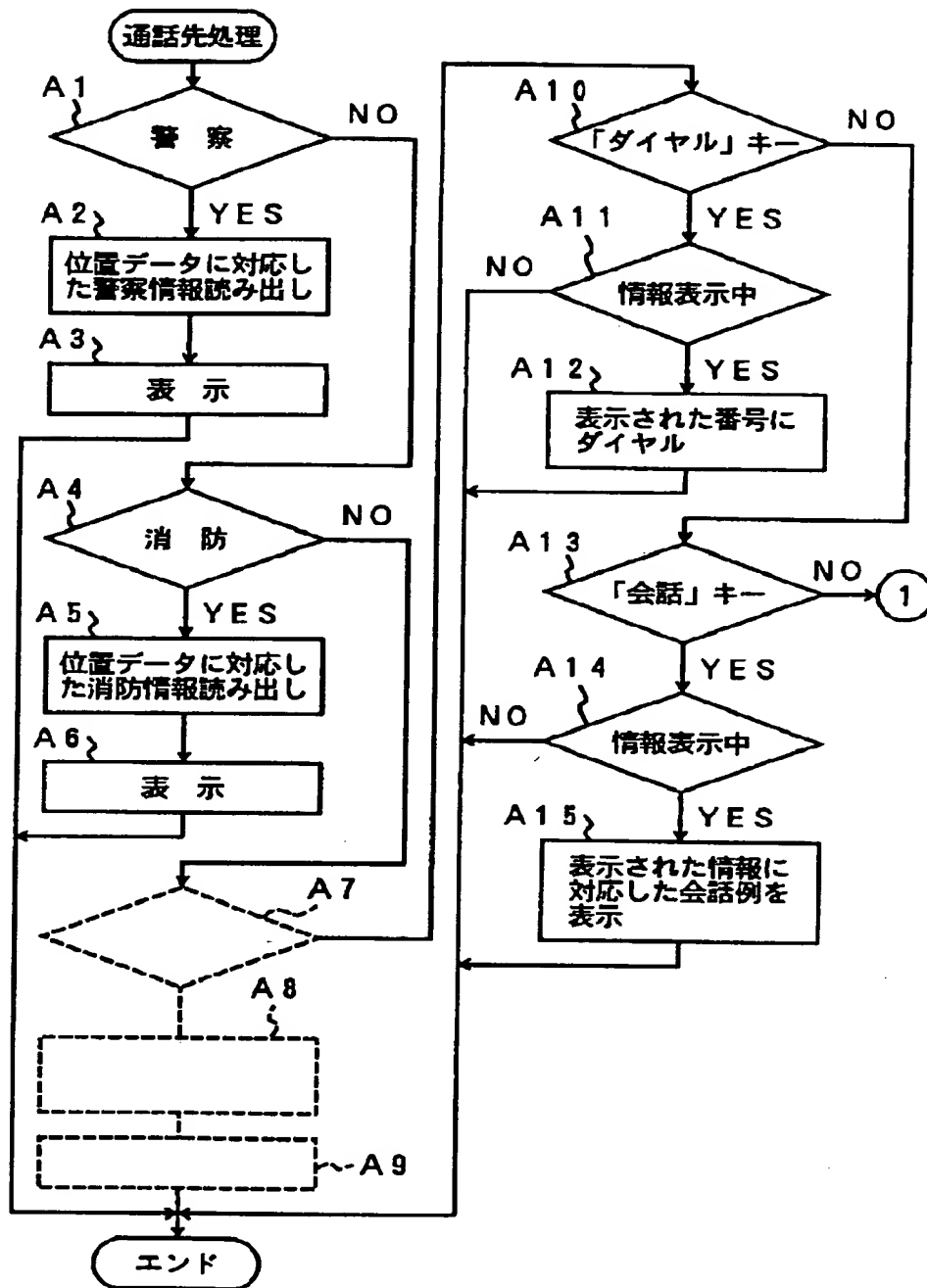
【図14】



【図 6】



【図7】



【図8】

